

## Exemplos de melhores e piores respostas do Processo Seletivo 2016/1

Uma boa resposta é aquela que é compreensível ao leitor e vai direto ao assunto, sem rodeios. A regra de ouro é: quem define se é compreensível é o leitor e não o escritor.

Para ser compreensível ao leitor, o primeiro requisito é que a letra seja legível por qualquer um e não somente por quem escreveu. Ou seja, capriche na letra e se necessário treine bem antes da prova. Use traços firmes, evite letras miúdas e letras rebuscadas.

Outro ponto importante é a gramática e ortografia. Cada erro desse tipo desvia a atenção do examinador e certamente prejudica o entendimento do seu texto. Se você não sabe o significado de uma palavra, substitua-a por outra que você conhece. Se você não sabe uma dada regência verbal, substitua o verbo por outro que você conhece. Não arrisque!

Uma dica importante para facilitar o entendimento do seu texto é evitar o uso de frases muito longas. Frases com mais de 30 palavras não são fáceis de construir e, muito menos, de se entender. Raramente tais frases enfocam uma única idéia e, quando o fazem, a idéia fica obscurecida por uma profusão de termos obsoletos (normalmente adjetivos e advérbios desnecessários).

Depois de resolvidas estas questões linguísticas, você deve focar na estrutura lógica do seu texto. Atente para a concatenação perfeita entre premissas e conclusões, evitando cometer falácias. Defina, logo no início do seu texto, a idéia central que vai defender e procure construir argumentos simples, porém contundentes para justificar esta idéia. Não deixe nenhuma premissa implícita e nem apresente conclusões desconectadas de suas devidas premissas. Não use retórica.

A seguir veremos exemplos de melhores e piores respostas da prova do processo seletivo 2016/1 (aplicada em 06/11/2015).

Para a prova utilizou-se o artigo: *Bowden, J. J.; Eskildsen, A.; Hansen, R. R.; Olsen, K.; Kurle, C. M. & Høye, T. T. (2015) High-Arctic butterflies*

*become smaller with rising temperatures* *Biology Letters* 11: 20150574., disponível em <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2015.0574>.

**Questão 1. Usando suas próprias palavras, interprete brevemente os resultados apresentados na Figura 1 (um) deste artigo, mostrando que você entendeu a mensagem central desta figura.**

**Entre as melhores respostas:**

O primeiro gráfico da figura 01 indica que o tempo de degelo que em 1996 iniciava em torno do 160º dia do ano, diminuiu gradativamente ao longo dos anos analisados e em 2013 ocorreu em torno do 135º dia do ano. Os outros gráficos mostram que as médias de temperatura no período de crescimento e atividade das lagartas aumentaram cerca de 2°C tanto de maio a junho (início do período) quanto de maio a agosto (período total de crescimento e atividade das lagartas).

**Entre as piores respostas:**

Na figura 1ª está representado o *derretimento* da neve a medida que os anos vão passando, em 1995 o derretimento da neve era pouco e a medida que os anos foram passando até 2015 foi tendo um derretimento das geleiras. Conforme as geleiras foram derretendo a temperatura foi aumentando (figura b e c) a população de larvas foram aumentando. Se comparada a figura b e c no ano 1995 com o período na figura 1a, pode se observar que a população das larvas eram baixas, agora em 2015 quando a temperatura começa a aumentar ou seja, as larvas sofre influencia da temperatura.

**Questão 2. Explique como os dados mostrados na Figura 2 (dois) foram analisados, incluindo na sua resposta críticas a quaisquer dos itens a seguir: (i) análises estatísticas, (ii) forma que os dados foram apresentados, (iii) interpretação dada pelos autores.**

**Entre as melhores respostas:**

Na figura 2, os dados médios do tamanho de asa de machos e fêmeas das duas espécies em função da temperatura média do período de maio a

agosto do ano anterior e nos anos 1996 a 2013 foram corretamente analisados por um modelo linear misto com distribuição de erros do tipo Gaussían, baseando-se nos critérios de Akaike. Os gráficos “a” e “b” são interessantes, porem não agregam muita informação, sendo possível se utilizar apenas os gráficos “c” e “d”, deixando a figura menos poluída. Em ambos os gráficos e na legenda, nenhum valor estatístico é informado prejudicando a interpretação da significância destes. Adicionalmente, mesmo que nos gráficos “c” e “d” as linhas representando a estimativa pelo modelo proposto estejam corretamente plotadas dentro do intervalo do eixo x usado para sua obtenção, a linha representando os machos no gráfico “c” não foi significativa segundo a tabela 1 do artigo ( $P=0,19$ ) e sendo assim, esta deveria estar representada por uma linha horizontal.

#### Entre as piores respostas:

A interpretação observada pelos autores em relação a figura 2 mostra que as larvas de lagartas foram isoladas, fêmeas e machos para possível crescimento. A média anual *decrece* significamente em resposta antes da temperatura das duas espécies. Em altas temperaturas ocorre o crescimento das asas da lagarta e os dados das asas ao crescimento foi significativo, pois a temperatura influenciou na *Colias hecla* e em *Boloria chariclea* não houve muita diferença quanto ao crescimento.

**Questão 3. Escolha 01 (uma) área, se você é candidato a Mestrado ou 2 (duas) das áreas se você é candidato a Doutorado. Para cada área escolhida, descreva um trabalho novo que poderia fazer com base neste artigo, detalhando a justificativa para tal trabalho, o(s) objetivo(s), e a sua abordagem (como pretende realizar o trabalho, de forma resumida). Áreas: 1) biologia celular; 2) bioquímica; 3) comportamento animal; 4) controle biológico; 5) estatística ou matemática; 6) ecologia; 7) evolução; 8) fisiologia; 9) filosofia da ciência; 10) genética; 11) interação inseto-planta; 12) manejo integrado de pragas; 13) morfologia e anatomia; 14) reprodução; 15) toxicologia dos inseticidas.**

#### Entre as melhores respostas:

Área escolhida: Ecologia

O efeito da temperatura pode ser indireto, ou seja pode ser causado pela diminuição da quantidade ou qualidade do recurso alimentar, o que afetaria a taxa de crescimento das lagartas e portanto, dos adultos. Em ambientes com temperatura controladas e distintas (baixas e altas) seria adicionado diversos tipos de recursos e em diferentes *quantidade*, os dados obtidos poderiam informar se a quantidade e qualidade de recurso e mais determinante do que a temperatura, quando se analisa o desenvolvimento de borboleta.

Entre as piores respostas:

Área escolhida: Evolução

Poderia ser feito um trabalho que analisasse a mensuração das taxas de emissão de Carbono na atmosfera e a possível correlação com atividades desenvolvidas pela espécie humana e a ocupação antrópica, com a justificativa de direcionar pesquisas que tenham como objetivo desenvolver e aprimorar tecnologias que possibilitem a sobrevivência de espécies de interesse humano, assim como a qualidade e a expectativa de vida da nossa espécie. A abordagem poderia ser feita correlacionando o aumento da atividade agropecuária, a densidade demográfica e a estimativa da emissão de CO<sub>2</sub>.

**Somente para candidatos a Doutorado:**

Entre as melhores respostas:

Com o aumento da temperatura e diminuição do corpo dos indivíduos, pode-se propor a seguinte hipótese: indivíduos menores, ou seja, que investem menos em crescimento devido ao aumento da temperatura são menos predados? Tal hipótese é devido ao fato de que indivíduos menores podem ser mais difíceis de serem notados por predadores do que indivíduos maiores. Para testar tal hipótese é necessário que indivíduos de diferentes tamanhos sejam expostos a predadores.

### Entre as piores respostas:

Insetos constituem a maior diversidade animal do planeta e estão distribuídos em várias partes do planeta e essa distribuição, limita-se as condições climáticas locais. A pesquisa em questão infere sobre o efeito da temperatura nas mudanças morfológicas dos insetos. Sendo assim torna-se necessário um melhor entendimento, das mudanças climáticas sobre a distribuição e dispersão de insetos em diferentes ambientes. Impondo o efeito das mudanças ambientais sobre a distribuição de comunidades, castas, etc. Até mesmo na dispersão de insetos-praga em cultivos agrícolas.